

Année 1906

THÈSE

N°

POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 19 Juillet 1906, à 1 heure

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
CYSTOSCOPIE A VISION DIRECTE

PAR

André HOUY

Président :	M. GUYON	} Professeurs
Juges. . . }	MM. LE DENTU	
	MARION	} Agrégés
	MORESTIN	

PARIS
LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
OLLIER-HENRY

8, Rue Casimir-Delavigne (Anciennement : 13, Rue de l'Ecole de Médecine)

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

	Doyen.....	M. DEBOVE.
	Professeurs.....	MM.
Anatomie		POIRIER.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....		HUTINEL.
		BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....		SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale.....		POUCHET.
Thérapeutique.....		GILBERT.
Hygiène.....		CHANTEMESSE.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		DEJERINE.
Pathologie comparée et expérimentale.....		ROGER.
		DEBOVE.
Clinique médicale.....		LANDOUZY
		HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....		DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.....		GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		GAUCHER.
Clinique des maladies nerveuses.....		
		JOFFROY.
Clinique chirurgicale.....		RAYMOND
		LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.....		TERRIER.
Clinique des voies urinaires.....		BERGER.
Clinique d'accouchements.....		RECLUS
Clinique gynécologique.....		de LAPERSONNE.
Clinique chirurgicale infantile.....		GUYON.
		PINARD.
		BUDIN.
		POZZI
		KIRMISSON

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.	MM.
AUYRAY.	DUPRÉ.	LEGUEU	RICHAUD.
BALTHAZARD.	DUVAL.	LEPAGE.	RIEFFEL , chef
BEZANÇON.	FAURE.	MACAIGNE.	des trav. anat.
BRANCA.	GOSSET.	MAILLARD.	TEISSIER.
BRINDEAU.	GOUGET.	MARION.	THIROLOIX.
BROCA André.	GUIART.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
CARNOT.	JEANSELME.	MERY.	WALLICH.
CLAUDE	LABBE.	MORESTIN.	
CUNEO.	LANGLOIS.	POTOCKI.	
DEMLIN.	LAUNOIS.	PROUST.	
DESGREZ.	LEGRY.	RENON.	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Témoignage de respectueux attachement.

A MON FRÈRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYON

Chirurgien de l'Hôpital Necker.

Membre de l'Institut.

Membre de l'Académie de Médecine.

Qui nous a fait le grand honneur de présider notre thèse.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
CYSTOSCOPIE A VISION DIRECTE

INTRODUCTION

Nous ne voulons pas terminer nos études sans nous acquitter d'une dette de reconnaissance envers les maîtres à qui nous devons le meilleur de ce que nous avons appris en médecine.

Nous tenons en particulier à remercier M. le Dr Broca qui nous a appris la chirurgie infantile, M. le Dr Monod et en particulier son assistant d'alors M. le Dr Arrou qui a été pour nous un guide bienveillant et que nous ne saurions trop remercier de son bon accueil et des conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer ; M. le professeur Landouzy et son chef de clinique M. le Dr

Lortat-Jacob à qui nous devons nos premières leçons de médecine clinique et d'auscultation ; M. le Dr Comby qui nous a enseigné la médecine infantile ; M. le professeur Budin chez qui nous avons appris l'obstétrique ; enfin, M. le professeur Guyon dont nous avons suivi avec intérêt le service des maladies des voies urinaires, sous le charme de ses conversations cliniques si appréciées de tous au lit du malade

En terminant, nous sommes heureux d'offrir l'hommage de notre vive gratitude à M. le Dr Cathelin, chef de clinique de la Faculté de médecine à l'hôpital Necker, qui nous a réservé l'honneur d'exposer son instrument, et auprès de qui nous avons toujours trouvé un si bienveillant appui et des conseils précieux au cours de ce travail.

HISTORIQUE

Les premières tentatives d'éclairage de la vessie sont dues à Bossini, de Francfort (1805), à John Fisher (1824) et à Ségalas. Le premier endoscope pratique fut celui que Désormeaux présenta à l'Académie de médecine en 1853 ; c'était un appareil à lumière externe, éclairé par une lampe à pétrole. Grünfeld, Leiter et Casper, tout en le modifiant et en employant la lumière électrique ont suivi le même principe : réfléchir la lumière d'une lampe à travers un tube creux, dans l'intérieur de l'urètre et de la vessie, et regarder par l'orifice du tube le point de la paroi muqueuse éclairée par les rayons lumineux.

En 1889 Nitze changea le principe en introduisant la lampe dans la vessie et en adaptant un appareil optique permettant de voir une certaine étendue de la paroi vésicale.

Depuis cette époque, Leiter, Boisseau du Rocher, Fenwick, etc., ont plus ou moins modifié l'instrument primitif. Mais il ne s'agissait dans la plupart des cas que d'appareils à *vision réfléchie*, avec prisme et lentille, dans un milieu aqueux.

A côté de cette méthode, d'ailleurs universellement employée, s'en place une autre, c'est la *vision directe*

sans prisme, sans lentille et sans eau, rendue surtout pratique dans ces derniers temps.

Or les appareils à vision directe sont de trois sortes différentes :

A) *Tubes simples à vision directe et à lumière externe.* — Ce sont ceux de Désormeaux, le plus ancien, de Grünfeld, de Janet, de Kelly. L'extension qu'a donnée en particulier le chirurgien de Baltimore à la vision directe simple pour le cathétérisme des uretères et ses nombreux succès prouvent que la méthode est bonne, mais qu'elle exige une habileté peu commune, tout au moins en suivant la technique de Kelly lui-même.

B) *Tubes urétroscopiques à vision directe et à lumière interne.* — Ce sont ceux de Oberländer, de Valentine, de Keersmæcker et celui dit de Luys. Ils ont réalisé un immense progrès et la lampe minuscule que le professeur de New-York a eu l'ingénieuse idée de porter à l'aide d'un fil au fond du tube a été une idée féconde.

C) *Cystoscopes à vision directe et droite (1).* Tous les cystoscopes présentés jusqu'ici étaient des instruments coudés à 45°. Celui de Nitze avait une lampe éclairant en avant, à travers une fenêtre. Ceux de Tho-

(1) Nous réservons le nom de tube urétroscopique pour la vessie à ceux où la lampe est mobile et portée au fond du tube d'après le système de Valentine, et le nom de cystoscope aux instruments coudés ou incurvés, avec lampe fixe à leur extrémité.

mas Cullen, d'Ayres, de Snell, de Hermann Hœrtel, de Brandsford Lewis éclairaient en bas mais obliquement et du côté de la lumière du tube. Aucun d'eux ne possédait un système pratique d'aspiration de l'urine.

Cathelin a compris qu'il fallait diriger les recherches de ce côté et nous montrerons plus loin les avantages de son cystoscope.

Les deux premiers noms que nous avons à citer dans l'étude de la cystoscopie à vision directe sont ceux de Keersmæcker (d'Anvers) qui a décrit son appareil en 1897 dans les *Annales de la Société belge de chirurgie*, et de Hogge (de Liège) (1). A l'encontre de leurs prédécesseurs, Kelly et Pawlik, qui plongeaient une sonde jusqu'au fond du tube endoscopique, aspiraient l'urine, puis retiraient l'aspirateur ; de Keersmæcker simplifia l'opération en faisant souder à l'intérieur du tube cystoscopique et dans le sens de la longueur, une mince lame de manière à former avec ce tube un canal étroit. Ce canal aplati se termine en fente au niveau de l'extrémité vésicale et en tube rond à l'autre extrémité. A celle-ci s'adapte une poire aspiratrice qui, elle-même, se continue par un tube en caoutchouc.

La main libre aspire l'urine à travers le tube cystoscopique, au moyen de la poire aspiratrice et le tube en caoutchouc conduit le liquide dans un récipient quelconque. Cette aspiration peut aussi être confiée à un assistant.

(1) Hogge en avril 1897 (à la Société médico-chirurgicale de Liège), avait déjà présenté un cystoscope à lumière externe pour cathétérisme permanent des uretères chez la femme.

En outre le porte-lumière supportant la lampe est plus long de 7 centim. et demi que le tube cystoscopique ; ce qui permet de le porter au point que l'on veut voir. De cette façon, l'instrument étant en place, si on fait glisser le manche du porte-lumière la lampe sort du tube et se porte dans la vessie, d'autant plus profondément que le manche glissera davantage.

Il s'agit là d'une méthode excellente pour bien éclairer la cavité vésicale et pour être en état de porter la lumière dans le voisinage immédiat des différents points à explorer.

Il faut naturellement des longueurs de tubes différentes pour homme et pour femme.

Pour faire une exploration ou une intervention, la position de Trendelenburg est très pratique, parce qu'elle permet à la vessie de se remplir d'air et de se développer au maximum.

On doit chercher à introduire le tube du plus gros calibre possible ; chez l'homme on fera son possible pour arriver au moins au n° 26, Charrière ; chez la femme, au moins au n° 28.

L'instrument à anse galvanique dont se servent les spécialistes pour les maladies de la gorge et du nez, mais dont on fait allonger l'anse jusqu'à 23-24 centimètres, servira à couper les tumeurs.

En cas de corps étrangers ou de petits calculs, les longues pinces et tous les instruments imaginés par Grünfeld rendront service.

Description du cystoscope à air et à vision directe.

De Cathelin (1).

I. — PRINCIPES

La description du cystoscope à vision directe est subordonnée à l'énoncé de trois principes primordiaux :

1° *Principe théorique.* — Un bon cystoscope doit pouvoir fonctionner dans une vessie pleine d'air pour éviter les illusions, et doit montrer les objets eux-mêmes en position droite, et non leurs images renversées, qui exigent une longue éducation pour l'étude de l'interprétation.

2° *Principe pratique.* — Un bon cystoscope, en dehors de son caractère diagnostique, doit permettre l'introduction de sondes dans les urètres et l'introduction dans la vessie d'instruments variés permet-

(1) Cystoscope de Cathelin, présenté à la Société de Biologie, le 15 avril 1905, et à la Société de Chirurgie, le 24 mai 1905.

tant la cautérisation des points inflammés, l'extraction avec l'anse galvanique de petites tumeurs endovésicales où l'appréhension de certains corps étrangers endo ou exogènes. Il doit, en outre, fonctionner également bien chez l'homme et chez la femme, et pouvoir éclairer les diverses parties du bas-fond vésical, véritable zone pathologique de l'organe.

3° *Principe mécanique.* — Un bon cystoscope doit donner un éclairage plongeant comme les lampes fixées au plafond des appartements. Il ne doit pas être latéral — comme les appliques murales, — et ne pas présenter de fenêtre sur ses faces.

II. — DESCRIPTION

Le cystoscope de Cathelin comprend essentiellement un tube n° 23 pour l'homme et n° 25 pour la femme (filière Charrière), muni d'un bec courbe et non coudé, à 90°, et portant, suspendu à l'extrémité de son bec, une petite lampe électrique à faible voltage (3 à 4 volts), dont les rayons éclairent en cône lumineux le trigone et la paroi postérieure de la vessie. Le bec est largement évidé sur presque toute sa hauteur; l'extrémité inférieure de la lampe dépassant l'échancrure supérieure de l'évidement (V. fig. 1).

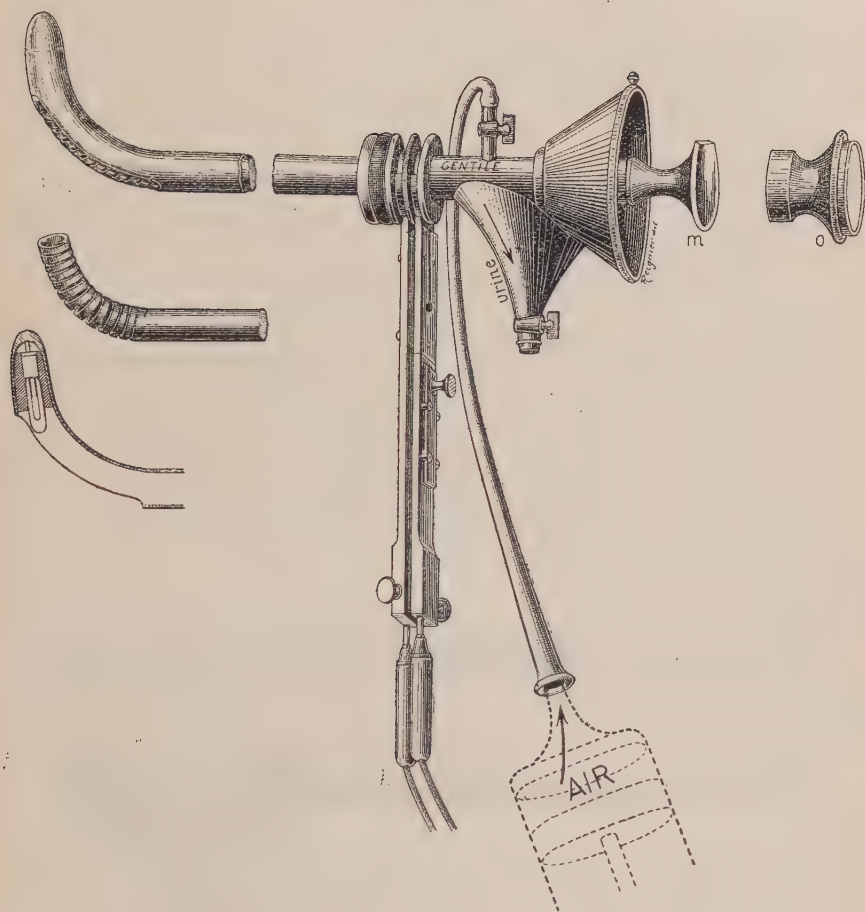


Fig 1. — Le cystoscope avec son mandrin *m*, son obturateur oculaire mobile *o*, et les deux tubes d'introduction d'air et d'évacuation de l'urine.

A gauche, la forme du mandrin et la disposition de la lampe renversée.

III. — ACCESSOIRES.

Ce cystoscope est donc extrêmement simple. Plusieurs accessoires indispensables le complètent :

1° *Mandrin*. — Pour remplir et fermer, dans la traversée urétrale, le large évidement du bec où il n'y a pas de glace, on conçoit qu'un mandrin de forme spéciale fût nécessaire, un mandrin droit, devant, en effet, pénétrer d'abord par l'oculaire, aurait blessé la vessie à sa sortie intravésicale du tube. Pour faire monter le mandrin de lui-même, jusqu'à la lampe

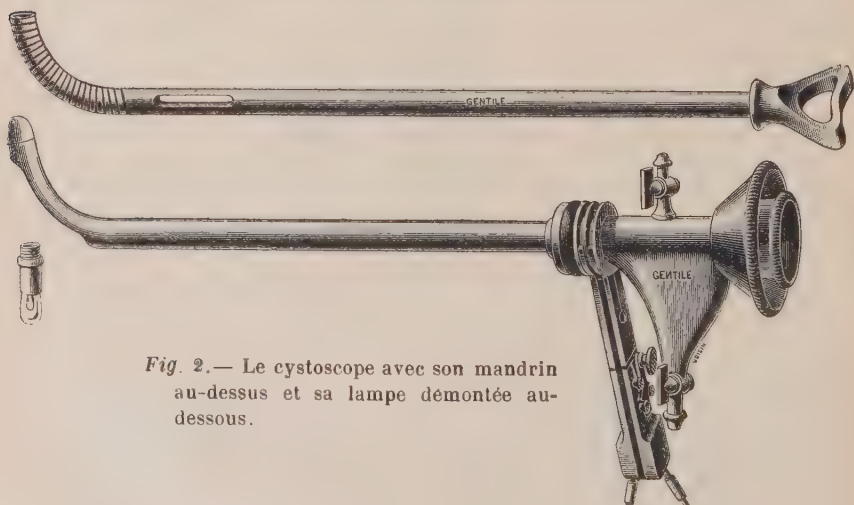


Fig. 2. — Le cystoscope avec son mandrin au-dessus et sa lampe démontée au-dessous.

qu'il protège et cache, il existe un ressort métallique creux, souple et élastique, en forme de crochet en position de repos (fig. 1 et 2). On fait pénétrer ce ressort dans le tube en rectifiant sa forme incurvée de repos.

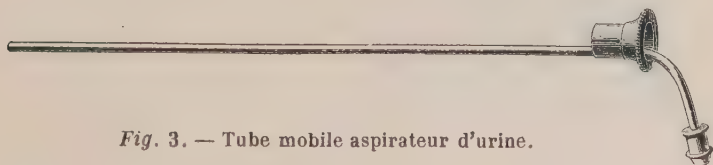


Fig. 3. — Tube mobile aspirateur d'urine.

2° *Coussinet d'air et obturateur* (fig. 3). — Pour examiner le malade en position assise, comme les intestins viennent refouler la paroi postérieure, il faut pouvoir remplir la vessie d'air et la distendre ; pour cela, il suffit de l'insuffler par un tube spécial, situé à la partie supérieure du tube, avec une seringue Guyon, l'air ayant été préalablement stérilisé à travers la flamme d'une lampe à alcool, et pour éviter que cet air ne se répande à l'extérieur au cours de l'examen, on ferme ce tube avec un obturateur à glace légèrement grossissante. Un pas de vis avec presse-étoupe en assure l'étanchéité. Pour éviter, en outre, que l'air chaud de la vessie ne dépose une buée sur la vitre, on la chauffe auparavant en la passant vivement dans la flamme comme pour les verres des laryngoscopes.

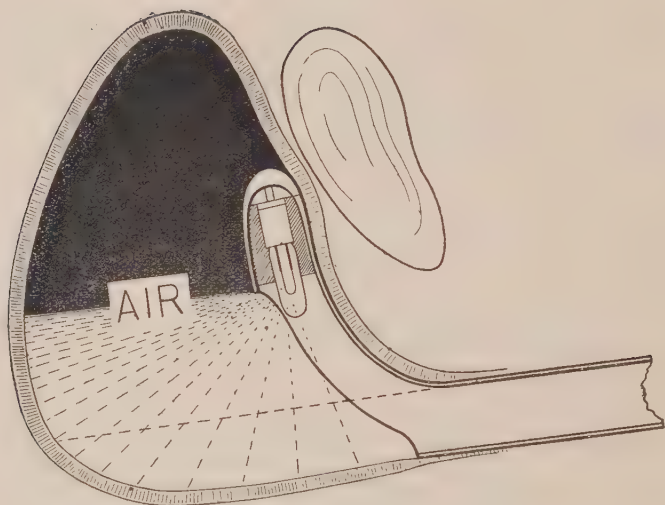


Fig. 4. — Coupe de la vessie remplie d'air. Aspect du champ lumineux en forme de cône et à rayons plongeants, éclairant à la fois le bas-fond et la paroi postérieure.

3° *Le réservoir d'urine.* — Reste à élucider la question de l'évacuation de l'urine. Pour cela est annexée à la partie inférieure du tube et en dehors de la pince une large ouverture, continuée par un tube muni d'un robinet. Le malade étant assis, il suffit donc de baisser un peu tout l'appareil pour que l'urine se précipite dans ce trou et ne vienne pas ternir la vitre. Il se fait donc une évacuation continue et automatique, sans aspiration.

En résumé, il est facile de voir que tout a été combiné pour laisser le tube inférieur libre, de façon à y permettre la manœuvre facile des instruments. Il n'y a dans son intérieur ni lampe, ni tube d'aspiration, ni rien qui puisse gêner ; toutes les manœuvres se font en dehors de la pince arrêtée au méat.

Il y a un modèle pour l'homme et un pour la femme : ce dernier ne diffère d'ailleurs que par sa longueur moindre et son calibre plus grand ; plus facilement maniable, il servira surtout aux gynécologistes et aux accoucheurs.

Ces dispositions font donc de cet appareil un cystoscope extrêmement simple, tout au moins pour l'examen direct de la vessie ; les manœuvres endovésicales demandant nécessairement un peu plus d'habitude.

TECHNIQUE

La technique de la cystoscopie à vision directe est extrêmement simple avec cet instrument, et se résume aux différents temps suivants (fig. 5 et 6) :

I. — POSITION D'EXAMEN

1° Asseoir le malade sur une table à cystoscopie ordinaire, un peu haut et jambes écartées ;

2° Laver la vessie si besoin, et la vider complètement.

3° Introduire le cystoscope stérilisé comme tous les autres cystoscopes, d'après les règles ordinaires du cathétérisme, et retirer le mandrin ;

4° Visser l'obturateur et injecter une quantité variable d'air, de 30 à 300 centimètres cubes, par petites quantités.

5° Explorer en regardant par l'oculaire et déplacer l'instrument d'après les différents schémas de la figure 8 (A. B. C.), et baisser légèrement l'instrument de temps en temps pour l'évacuation de l'urine.

L'appareil pourra être retiré avec ou sans mandrin.

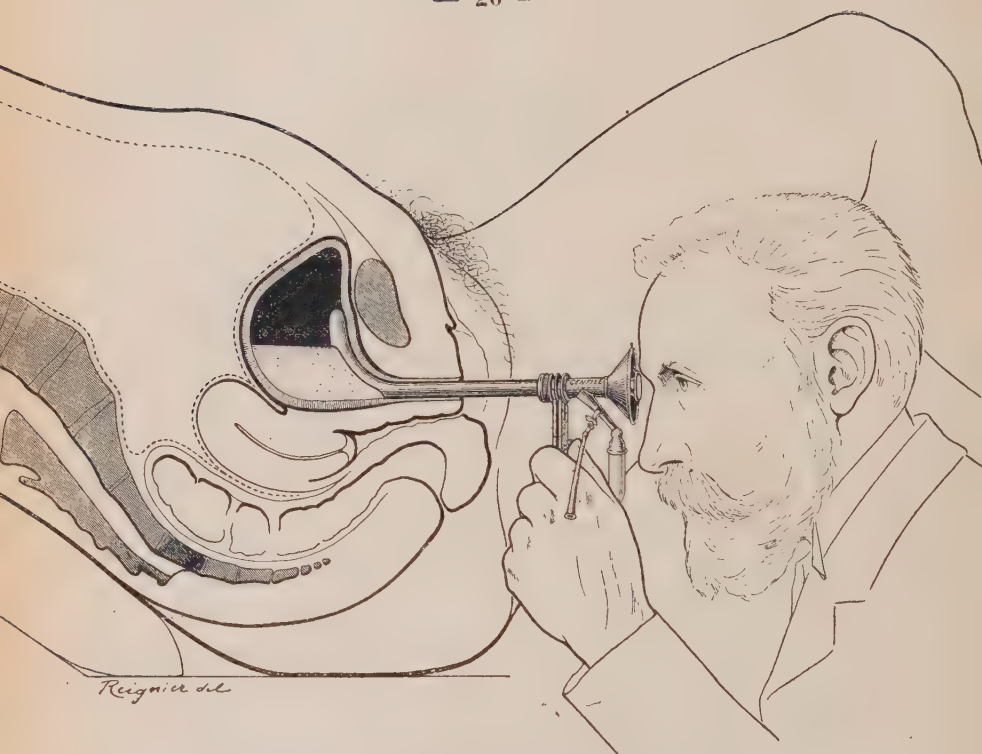


Fig. 5. — Le cystoscope en place chez la femme.

Il peut être nécessaire de fixer assez longtemps une même région de la vessie, ce qui donne la sensation du relief et de la fuite de la paroi postérieure qu'un examen d'une seconde ne peut fournir. On voit d'ailleurs d'une façon différente de la cystoscopie à eau, où les images sont toujours un peu floues, et l'on pourrait

presque dire qu'il faut oublier la cystoscopie à eau pour voir clairement avec le cystoscope à air, tellement les sensations sont différentes ; c'est la différence qui existe entre la réalité et son image.

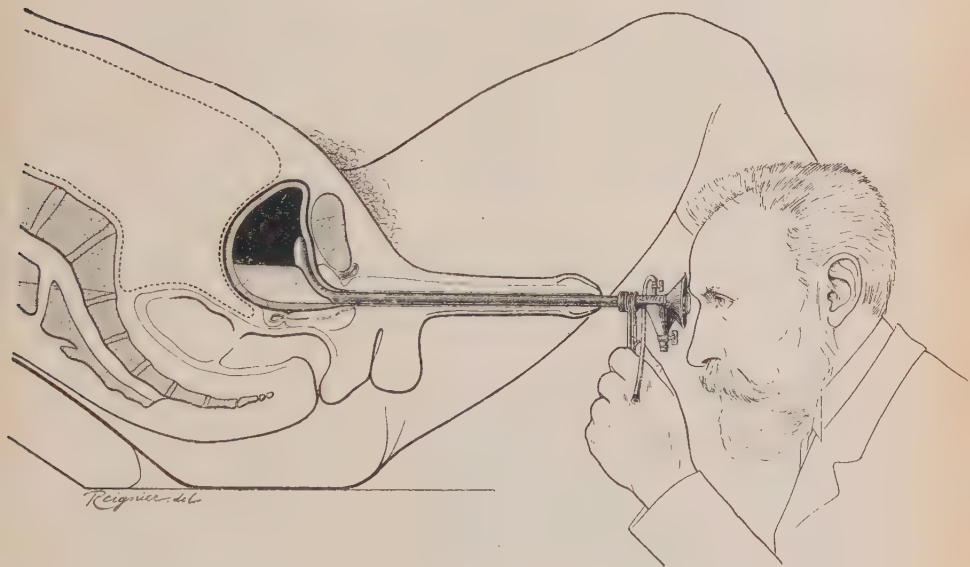


Fig. 6. — Le cystoscope en place chez l'homme.

Bien entendu, il y aura toujours des yeux pour voir différemment de ce que les autres voient, et la cystoscopie directe aura tout comme la peinture, ses impressionnistes, mais il ne s'agit pas là d'un défaut de la méthode.

II. — POSITION D'INTERVENTION (fig. 7).

Enfin pour les interventions vésicales la technique diffère un peu :

- 1° Mettre le malade en position de Trendelenburg ;
- 2° Introduire l'appareil ; retirer le mandrin et adapter.

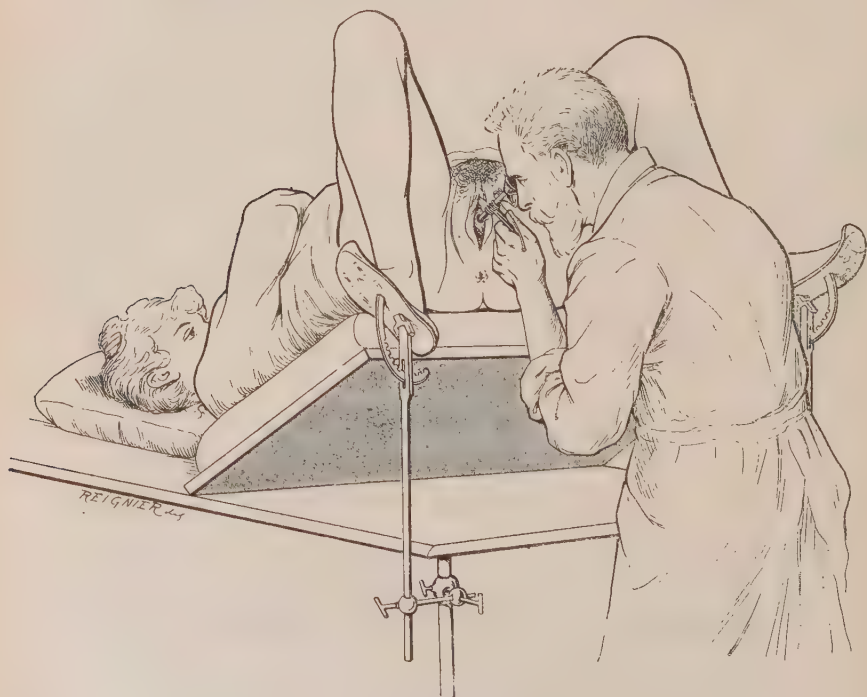


Fig. 7. — Position d'intervention (inédite, due à l'obligeance du D^r Cathelin).

le tube mobile ; fixer le tuyau d'aspiration à une trompe à eau ; on commencera immédiatement le vide ;

3° Explorer la vessie .

Les instruments seront passés par la lumière même du tube, la paroi de la vessie étant refoulée par la pression atmosphérique.

III. — TECHNIQUE SPÉCIALE POUR LE CATHÉTÉRISME DES URETÈRES .

1° Il est besoin de mandrins métalliques fins aussi longs que la sonde urétérale ;

2° Le cathétérisme ne peut être fait qu'en position de Trendelenburg ;

3° Les sondes munies de leur mandrin se passent par la lumière même du tube, puisque dans cette position il n'y a plus d'oculaire, la paroi postérieure de la vessie étant refoulée par l'air atmosphérique.

4° Le cystoscope est incliné de 30° à droite et à gauche, bec en bas, pour la recherche des mamelons urétraux ; on voit quelquefois le méat s'ouvrir sous l'œil et l'éjaculation d'urine se faire dans le tube lui-même. On sera quelquefois obligé de tâtonner pour trouver cet orifice, tout comme dans la cystoscopie à eau.

Objections à la méthode en général et à l'appareil en particulier.

I. — CRITIQUE DE LA MÉTHODE.

Les partisans de la cystoscopie à eau feront à cette méthode certaines objections : (V. fig. 7 et 8).

a) Le champ de visibilité est limité, diront-ils. Le fait semble exact. Mais il est préférable de bien voir une petite surface que d'en mal voir une grande. En outre l'objection est spécieuse, car en réalité on voit dans chaque position du bec autant qu'avec les cystoscopes à eau ; mais avec ces derniers on voit la même région démesurément grossie, de sorte que, dans les deux méthodes, trois positions successives du bec montrent tout le bas-fond vésical, en général assez limité en surface (quelques centimètres).

b) En second lieu, objectera-t-on, on ne peut pas voir toute la vessie ; le fait est exact tout comme il est impossible de la voir avec le cystoscope de Nitze, cet auteur ayant dans ce but, fait construire trois mo-

dèles, ce qui est une complexité. Par contre, la région qu'on ne voit pas, est la région la moins intéressante c'est-à-dire la région supérieure où l'on ne trouve presque jamais rien ; pour explorer cette petite portion

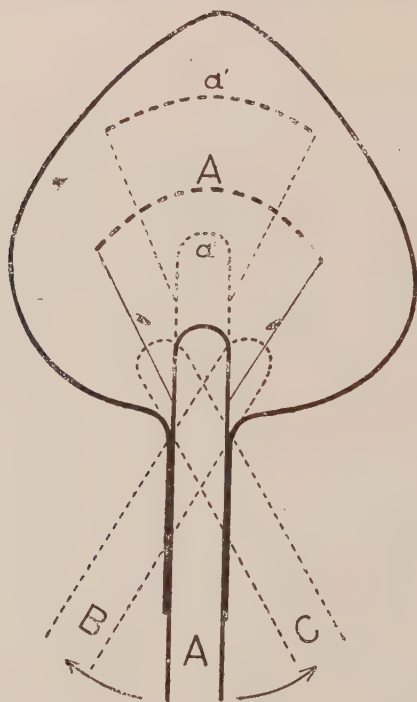


Fig. 8. — Schéma destiné à montrer qu'avec trois positions successives du cystoscope (A. B. C.), on voit toute la partie inférieure de la vessie (comme avec les cystoscopes à eau). A et a' limitent les rayons extrêmes des cônes lumineux.

on se servira du Nitze. Au contraire on voit très bien le bas-fond tout entier, là où sont, dans l'immense majorité des cas, les tumeurs, corps étrangers, etc...

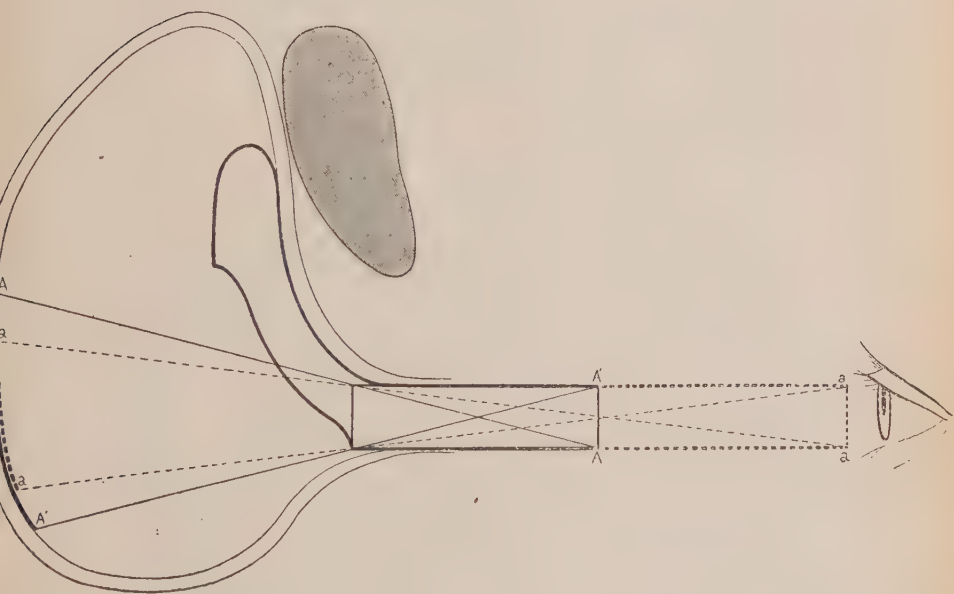


Fig. 8. — Schéma destiné à montrer l'étendue de la portion de la muqueuse vue par le tube.

En résumé ces deux objections tombent devant la simplicité de la technique, la précision plus grande des résultats et la réalité des objets vus en position droite.

II. — CRITIQUE DE L'APPAREIL

Whiteside (de Portland.Orégon, U. S. A.) et Weinrich (de Berlin) en particulier, ont critiqué l'appareil de Cathelin. Voyons donc les réponses faites par l'auteur même de l'appareil aux objections de ces deux chirurgiens.

A. — Réponse à M. G. Whiteside (1).

1° M. Whiteside commence d'abord par dire que la question d'être le premier à faire une chose n'a aucune importance et ne doit pas être revendiquée, que c'est même « manquer de dignité » que de réclamer en faveur d'une chose dont on est l'auteur.

M. Cathelin répond qu'il n'attendait pas moins de la grande générosité américaine, qu'il remerciait M. Whiteside de ses idées très larges à ce sujet, mais qu'il reviendrait sur cette question le jour prochain où M. Whiteside découvrira un nouveau cystoscope ou quelque autre chose.

2° D'après Whiteside il n'y a entre le cystoscope de Brandsford Lewis et celui de Cathelin que des différences de détail et non d'un plan général. Il est évident qu'il n'y a pas plusieurs façons de regarder

(1) Whiteside. *Annales génito-urinaires*, Février 1903.

directement dans la vessie, répond M. Cathelin, et qu'il en est alors de même entre le tube primitif de Désormeaux et l'instrument de Lewis.

Par contre, M. Cathelin pour bien accentuer les caractéristiques de son appareil répond par le tableau suivant très suggestif :

Cystoscope de Brandsford Lewis(1)

- 1° Le bec de l'appareil est à 45°.
- 2° La lampe est oblique, placée à la coudure ou un peu au-dessus.
- 3° L'air se pompe à l'aide d'une poire par intermittences.
- 4° On n'examine donc pas la vessie remplie d'air.
- 5° Il n'y a pas de réservoir d'urine.

Cystoscope de Cathelin.

- 1° Il est à 90°, à angle droit.
- 2° La lampe est placée verticalement à l'extrémité du bec, en haut.
- 3° L'air se pompe avec un système à eau continuellement.
- 4° On examine la vessie pleine d'air : il y a un système étanche.
- 5° Il y a un réservoir d'urine.

3° M. Whiteside objecte le petit champ de visibilité.

Il s'agit là, fait remarquer M. Cathelin, d'une critique à faire à la méthode et non à son appareil, ce qui est d'ailleurs remédiable par l'examen rapide et successif des différentes parties de la muqueuse.

(1) Brandsford Lewis. *Annales génito-urinaires*. Mai 1907. — Réponse de Cathelin. *Annales génito-urinaires*. 1^{er} juin 1906, p. 874.

4° Par contre, M. Cathelin s'étonne de voir que M. Whiteside critique son appareil, qu'il ne connaît pas, d'après la pratique de celui de Lewis seul; les différences mentionnées plus haut sont cependant suffisantes pour faire que l'un doit donner une vision que l'autre ne donne pas; et il pourrait citer bien d'autres appareils moins différents l'un de l'autre et qui cependant n'ont pas la même valeur pratique.

En outre M. Cathelin fait remarquer qu'il n'a pas du tout voulu remplacer avec son appareil les cystoscopes à eau et que certainement M. Whiteside n'a pas lu ce qu'il a écrit à ce sujet au dernier congrès d'urologie d'octobre 1905 et reproduit dans le journal de Duhot à Bruxelles (1).

B. — Réponse à M. Max Weinrich (de Berlin).

1° M. le Dr Weinrich objecte que Nitze a construit autrefois un appareil semblable qu'il a abandonné.

M. Cathelin (2) répond que son appareil est absolument nouveau, et que même bien avant Nitze d'autres ont pu regarder directement dans la vessie, en particulier Désormeaux, de Paris, il y a bien longtemps.

(1) Cathelin. *Annales de la Polyclinique centrale de Bruxelles*. Octobre 1903. Ce qu'il faut demander à la cystoscopie à vision directe.

(2) Weinrich. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*. 15 sept. 1905.

L'appareil de Nitze, qu'il connaît bien, n'avait pas de tube coudé à 90° ; la vessie n'était pas remplie d'air sans pression ; l'urine ne s'écoulait pas dans un réservoir fermé et sans aspiration ; la lampe enfin n'éclairait pas verticalement d'en haut, du plafond.

2° M. le Dr Weinrich écrit que c'est grâce à l'appareil de Nitze que la cystoscopie a été universellement reconnue.

Le fait est parfaitement exact. Cette extension, en dehors de l'excellence de l'instrument, tenait aussi à ce fait qu'il était le premier construit. Ce qui ne veut pas dire que personne maintenant n'aie le droit d'en construire d'autres, la cystoscopie n'étant pas, suivant le mot de Cathelin un « monopole berlinois ».

3° M. le Dr Weinrich demande à M. Cathelin, s'il fait subir des cystoscopies à tous ses malades atteints de cystite.

M. Cathelin lui répond que ce désir qu'il avait était limité jusqu'ici par l'infériorité même des moyens actuels d'investigation, puisque cette technique n'est pas possible avec le cystoscope ordinaire de M. Nitze mais au contraire très facile avec le sien.

4° M. Weinrich prétend qu'il faut plus de cinq ans pour acquérir quelque habitude de la cystoscopie à eau.

Avec le cystoscope à vision directe de Cathelin une heure suffit à faire son éducation.

5° M. Weinrich critique l'étroitesse du champ de visibilité.

Le fait est exact, M. Cathelin le reconnaît ; cela tient à la méthode mais non à l'appareil ; en outre il est très aisé de déplacer l'appareil pour voir successivement tous les points de la vessie.

D'ailleurs on voit la partie la plus intéressante, qui est le bas-fond et le plus souvent atteinte si la cystoscopie à eau et à prisme constitue une méthode, la cystoscopie sans eau ni prisme en constitue une autre ; entre les deux il y a la différence de la réalité avec son image. C'est par cette méthode que certains chirurgiens tels que Kelly en Amérique ont acquis une dextérité aussi grande.

6° M. Weinrich énumère les cas où cette méthode est impossible à appliquer.

Précisément ces cas ne relèvent pas non plus de la méthode de Nitze (urètre caché par une colonne, énorme hypertrophie de la prostate).

7° Lorsque Weinrich insiste sur la supériorité des opérations endovésicales cystoscopiques de Nitze, Cathelin répond que la chirurgie des tumeurs vésicales relève d'une opération sanglante et qu'avec son cystoscope il peut faire des cautérisations chimiques directes, ce que l'on ne peut faire avec les cystoscopes allemands.

Et M. Cathelin termine sa réponse par cette phrase un peu vive : « Je ne voudrais cependant pas terminer cette réponse écourtée sans remercier mon honorable confrère de la dernière phrase de sa note : « Malgré cela, dit-il, que l'on puisse avec cet instrument (le cystoscope de Cathelin), voir l'orifice des urétères, les fines arborisations vasculaires, les calculs vésicaux et les tumeurs ; que l'on puisse pratiquer le cathétérisme des urétères, personne ne peut le contester. » Or, il se trouve que cette phrase détruit à elle seule tout le reste et frappe de nullité tout son article, *pro domo sua*. »

Indications et résultats.

A. — Polypes de la vessie.

I. — De Keersmæcker a pu enlever par son tube endoscopique de petits polypes vésicaux (1).

PREMIER CAS, observé par de Keersmæcker. — Louis D... se présente à la Centralklinick, le 27 novembre 1900 ; âgé de 37 ans, magasinier. N'a jamais été malade. Père mort de sénilité, mère de cancer. Il se plaint d'avoir uriné du sang au mois de juin de l'année dernière (1899). Cette hématurie est revenue cette année vers la même date. Depuis lors, environ tous les deux mois le sang reparait à la fin de la miction, qui se fait normalement et sans douleur. Rien d'anormal dans les urines ni à la prostate.

A l'examen au cystoscope, on voit un papillome de la grosseur d'un marron implanté au-dessus de l'orifice de l'urètre gauche. Plus haut, derrière la tumeur, on aperçoit encore deux petits papillomes, comme des petites verrues de 4 à 5 millimètres de diamètre. A droite, au même niveau se trouve encore une verrue un peu plus grande que celles de gauche.

(1) De Keersmæcker. Société belge d'urologie. Liège, 5 juin 1905.

La cystostomie est proposée au malade, mais sa femme vient me prier de retarder le plus longtemps possible l'opération pour des motifs d'ordre privé.

La vessie est lavée régulièrement durant les mois de décembre et de janvier. Des examens cystoscopiques démontrent la diminution en longueur des papilles qui surmontent la tumeur et celle-ci semble diminuer de volume.

Cet état reste stationnaire durant l'année suivante. En 1902, je propose au malade l'opération par les voies naturelles et il accepte avec satisfaction.

Au mois de février 1904, je suis parvenu à enlever la grosse tumeur. Trois cautérisations espacées du pédicule entraînent la guérison totale de cette partie. Il restait les trois petites verrues. Celle de droite et une de gauche sont enlevées plus tard à l'anse galvanique au moyen du cystoscope à opération et cautérisées avec le même instrument.

Le malade ne disposant pas toujours du temps nécessaire, ces interventions se trouvent longuement espacées et entre temps la petite verrue enlevée à gauche repousse, mais en une seule et même tige très allongée. Ces deux petites tumeurs, dont l'une fort sessile et l'autre très ténue, sont difficiles à saisir dans l'anse galvanique du cystoscope de Nitze. *Aussi, après deux essais infructueux, je les détruis au galvanocautère par cautérisation directe en me servant de mon tube cystoscopique comme je l'explique plus loin.*

DEUXIÈME CAS. — M^{me} B..., née en 1848, a toujours été bien portante. Aucun cas de cancer dans la famille. En 1900 à la suite d'un saisissement, la malade perd du sang par le vagin. Ces pertes ont disparu au bout de quelques jours et, d'après la malade, le médecin n'en a pas trouvé l'explication.

Vers la fin de l'été 1903, elle s'aperçoit que ses urines sont teintées en rouges. Cette coloration se représente pour disparaître encore jusqu'au mois de janvier 1904. A cette époque, elle urine parfois du sang pur et des caillots. Dès lors l'hématurie est continue, la coloration ne disparaît plus.

La malade vient me consulter pour la première fois le 8 février 1904. Elle est maigre, pâle et affaiblie par les pertes de sang. Les mictions ont toujours été normales. Elle ne se sent pas malade, mais nerveuse et très inquiète à la suite de cette hématurie continue contre laquelle son médecin se trouve impuissant.

Au cystoscope, je trouve une tumeur villeuse, bourgeonnante à certains points, largement pédiculée, de la grandeur d'un gland de chêne, implantée à droite, vers le bas de la vessie, à 4 cm. environ au-dessus de l'orifice de l'urètre droit.

Je fais trois interventions opératoires, les 15, 19 et 25 janvier 1904, au moyen du cystoscope de Nitze. L'extrémité bourgeonnante et une partie de la tumeur sont enlevées. Dès lors les hémorrhagies sont arrêtées.

L'état nerveux de la malade s'est empiré au point

qu'il est devenu impossible de continuer les opérations et que je crois dans son intérêt de surseoir temporairement à toute intervention instrumentale. Son médecin de famille la soigne pendant que j'entretiens la vessie au moyen de lavages aux solutions de nitrate d'argent à 1 pour mille.

Cet ébranlement nerveux ne disparaît que lentement et ce n'est qu'au mois de novembre que je peux reprendre mes opérations. Pendant ce temps la tumeur s'était développée et avait gagné le volume d'un œuf de pigeon. Elle faisait fortement saillie dans la vessie, mais, grâce aux lavages, les hémorrhagies n'avaient plus reparu.

Dans le courant de novembre et de décembre j'enlève, au moyen de l'anse de platine du cystoscope de Nitze, tout ce qui est saisissable. Mais la tumeur est en grande partie sessile et il reste une large base d'implantation légèrement surélevée en cône. *Cette base est détruite au moyen du galvanocautère appliqué par mon tube cystoscopique*, vers la fin du mois de décembre et dans le courant de janvier 1905. Au cystoscope j'aperçois parfaitement la cicatrice le 6 février, mais le 22 mars je ne distingue plus nettement le point qui a été malade.

Le dernier examen cystoscopique a été pratiqué le 10 juin 1905. La vessie était normale et parfaitement guérie.

Malgré le succès de ces opérations nous ne croyons

pas à l'avenir de ce procédé très inférieur et cela pour plusieurs raisons :

a) Et d'abord il peut y avoir saignement. De Keersmæcker dit « que les pertes de sang peuvent être considérables ». Or c'est là une crainte terrible pour un chirurgien dont le souci de l'hémostase doit être le premier des devoirs et qui doit rejeter impitoyablement toute méthode ne lui donnant pas cette sécurité.

b) Un gros reproche est de ne pouvoir faire d'excisions larges, ce qui est le principe actuel dans la chirurgie générale des tumeurs. On ne peut même arguer en sa faveur la comparaison avec la lithotritie car la lithotritie est faite en une seule séance.

c) Enfin, et en dehors de l'habileté toute spéciale nécessitée par l'exiguïté des canaux par lesquels on travaille : c'est une méthode longue, nécessitant un nombre de séances prolongées pour les excisions, cautérisations et vérifications nécessaires, ce qui n'est pas à la portée de tous les malades, surtout des hospitalisés qui demandent en général à être opérés vite et bien.

A notre avis la taille hypogastrique est préférable vu qu'elle est d'une exécution facile et qu'elle ne comporte pour ainsi dire aucun danger.

B. — Cathétérisme urétéral.

II. Nous ne croyons pas non plus qu'il s'agisse là d'une méthode à recommander pour le cathétérisme des urétéres.

On a dit qu'avec les tubes à vision directe « le cathétérisme urétéral devient d'une facilité extrême » ou que « cela se fait le plus facilement du monde ». Il s'agit là d'une erreur colportée par des esprits simplistes, qu'il importe de dissiper et de promesses que leurs auteurs eux-mêmes ne peuvent tenir devant un public compétent. En réalité, le cathétérisme urétéral n'est pas plus facile avec la vision directe qu'avec les cystoscopes à prismes ; c'est un procédé qui restera toujours délicat quelle que soit la méthode qu'on emploie, exigeant un certain tour de main et reconnaissant des impossibilités matérielles (grosse hypertrophie prostatique, méat caché par une colonne ou une tumeur, etc...) qu'aucune méthode ne peut vaincre.

A ce sujet Cathelin rapporte une observation intéressante :

« Il s'agit d'une femme de 28 ans, entrée à l'hôpital Necker dans le service de mon maître, le professeur Guyon, salle Laugier, lit n° 14, le 27 décembre 1905.

A l'âge de 25 ans cette malade contracte une pleurésie à la suite de laquelle ses urines deviennent troubles. A ce moment, la malade va consulter dans un hôpital où l'on diagnostique une suppuration du rein droit mais où on diffère l'opération, à cause de son extrême faiblesse.

Quand nous la voyons, nous trouvons un gros empâtement de l'hypocondre droit avec douleurs la nuit,

surtout, et un état d'anémie très marquée. Aucune sensibilité urétérale ou vésicale au toucher. Vessie saine cliniquement.

Division des urines. — Faite aussitôt son entrée à Necker, elle permet de recueillir des urines claires du rein gauche, mais le rein droit ne donne rien, ce qui, on le sait, est fréquent dans les reins malades, modifiés dans leur excrétion.

Cystoscopie. — Faite le lendemain 5 janvier 1906, avec l'instrument de Nitze : elle permet de constater l'intégrité de la muqueuse mais il est impossible de cathétériser l'urètre droit même au bout d'un quart d'heure d'attente et après avoir changé plusieurs fois de sondes. Celles-ci en effet butent constamment sur une petite frange située au devant de l'urètre qu'elle cache.

Cystoscopie à vision directe. — Le même jour, je me sers de mon cystoscope à vision directe, la malade étant placée en position déclive, et du premier coup j'introduis la sonde munie de son mandrin dans l'urètre droit, ce qui permet de recueillir en 6 heures 2 centimètres cubes de pus de ce côté et du côté gauche au contraire une urine claire renfermant 15 gr. 37 d'urée au litre et 9 gr. 30 de chlorures.

Opération. — J'interviens le 8 janvier en ouvrant un gros abcès périnéphrétique avec communication rénale. La malade guérit sans incident mais conservait un

état général précaire en sortant de l'hôpital vers le 15 mars.

A l'aide du tube à vision directe, M. Cathelin avait pu abaisser directement la petite frange qui en cachait l'ouverture et passer ainsi avec la plus grande facilité par le méat qui fut ainsi amené à l'extrémité du tube lui-même (1) ».

Malgré cette observation, et d'autres qui ont été publiées, nous persistons à croire que ce n'est pas une méthode à recommander pour le cathétérisme urétéral. Nous avons pour cela l'instrument de Nitze ou celui d'Albarran qui sont merveilleux, et le diviseur des urines dont la valeur est affirmée.

C. — Examen général des vessies.

III. — Nous ne croyons pas qu'il s'agisse même d'une méthode à recommander pour l'examen de toutes les vessies. L'instrument de Nitze, là encore est excellent. Cependant, celui de Cathelin est préférable pour les calculs et les petites tumeurs, polypes en particulier, bien que cédant le pas au Nitze pour les grosses tumeurs cavitaires.

D. — Thérapeutique intravésicale.

IV. — Mais où le cystoscope à vision directe lui est supérieur, c'est d'abord dans l'examen des petites ves-

(1) Dr Cathelin. *Cathétérisme urétéral avec le cystoscope à vision directe*. Soc. anat., janvier 1906.

sies enflammées ou des petites vessies irritables qu'on pourra examiner sans chloroforme et où l'on ne peut se servir des cystoscopes à vision renversée. Puis sa supériorité apparaît incontestable dans deux circonstances bien nettes :

a) Dans l'ablation des corps étrangers vésicaux d'origine endo ou exogène.

On a pu enlever un chapiteau de sonde de Pezzer. Le Dr Cathelin a enlevé, par son cystoscope, tout récemment, un petit calcul vésical. L'on comprend avec quelle facilité on extraira des conducteurs de béniqués, des épingles à cheveux et d'autres corps étrangers. Suivant les cas, on les enlèvera complètement par le tube, suivant d'autres, on les saisira avec une pince de Grünfeld par leur extrémité non offensante puis on retirera le tube avec la pince intérieure qui entraînera à sa suite le corps étranger, sorte d'extraction « à la suite » qui peut réussir dans certains cas.

b) Dans les cautérisations directes de végétations, d'ulcérations ou de points enflammés de cystite qui demandent un traitement prolongé et qui ne peuvent guérir aussi vite par les autres méthodes. C'est encore là une supériorité sur les cystoscopes à eau et à vision renversée, avec lesquels on ne peut faire des attouchements à la teinture d'iode, au nitrate d'argent et autres

substances chimiques qui donnent de si bons résultats. Ces cautérisations médicamenteuses ne sont d'ailleurs aucunement douloureuses, même dans des vessies enflammées, et leur importance nécessiterait à elle seule l'utilité et la nécessité de la cystoscopie à vision directe qui, ainsi composée, pourra rendre les plus grands services tant aux médecins qu'aux malades. On s'en est servi avec avantage plusieurs fois à Necker dans le service du professeur Guyon pour des cautérisations de vessies tuberculeuses.

« Ce serait toutefois, comme l'écrivait M. Cathelin (1) au dernier congrès d'urologie, une faute que de vouloir — comme d'aucuns, — substituer cette méthode aux autres et de lui donner un caractère d'universalité qu'elle n'a pas. La raison d'être du progrès n'est pas de faire table rase du passé mais de faciliter certaines techniques en les rendant plus pratiques, plus sûres et plus rapides. »

(1) IX^e session de l'Association française d'urologie, 1903.

CONCLUSIONS

1° La cystoscopie à vision directe imaginée depuis longtemps n'a été rendue pratique que dans ces derniers temps par l'innovation de nouveaux instruments.

2° Le cystoscope à lampe renversée verticale de Cathelin réalise le type le plus parfait de ces appareils.

3° Cette méthode ne peut d'ailleurs en aucune façon remplacer l'ancienne cystoscopie à eau et à prisme qui conserve toutes ses indications.

4° Si l'on peut avec son aide faire de petites opérations intra-vésicales on ne pourrait tenter l'extirpation des tumeurs vésicales ni régulièrement pratiquer sûrement le cathétérisme des urètres qu'il est toujours aisé de faire avec les excellents instruments de Nitze et d'Albarran.

5° C'est surtout une méthode pour l'examen des petites vessies, pour les cautérisations endovésicales

(ulcérations, etc...), et pour l'extraction de certains corps étrangers par les voies naturelles.

VU :

Le Président de la thèse,
GUYON

VU :

Le Doyen,
DEBOVE

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Vice-Recteur, de l'Académie de Paris,
E. LIARD

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.	5
I. — HISTORIQUE.	7
<i>Tubes simples à vision directe et à lumière externe</i>	
<i>Tubes urétroscopiques à vision directe et à lumière</i>	
<i>interne.</i>	
<i>Cystoscopes à vision directe et droite.</i>	
II. — DESCRIPTION DU CYSTOSCOPE DE CATHELIN	11
<i>Principes.</i>	
<i>Description.</i>	
<i>Accessoires.</i>	
III. — TECHNIQUE.	19
<i>Position d'examen.</i>	
<i>Position d'intervention.</i>	
<i>Technique pour cathétérisme des urétères.</i>	
IV. — OBJECTIONS A LA MÉTHODE EN GÉNÉRAL	
ET A L'APPAREIL EN PARTICULIER	25
<i>Critique de la méthode.</i>	
<i>Objections à l'appareil.</i>	
V. — INDICATIONS ET RÉSULTATS.	35
VI. — CONCLUSIONS.	45
